**五大拟态**

**瓦氏拟态/韦斯曼拟态 (Wasmannian mimicry)：有广义狭义之分。**

一、广义的瓦氏拟态

广义的瓦氏拟态指的是动物模拟生存环境的现象，包括**自然拟态**。需要注意的是，广义的瓦氏拟态指的是形态长得像。**仅仅是体表色彩与背景相似，不属于广义的瓦氏拟态**，属于隐蔽中的保护色。

典例：枯叶蝶，竹节虫，西藏野牛休息时的形态与岩石很相似。

注意：此处对于拟态的叙述与尚玉昌老师在《动物行为学》p206 中描述的不同，请注意甄别（北大年出题信哪个就不用我说了吧）。

二、狭义的瓦氏拟态

狭义的瓦氏拟态特指寄生性生物对寄主的模拟（巢寄生）。在实践中，共生的昆虫模仿共生对象也包含在瓦氏拟态中。

典例：1.鞘翅目蚁甲科的昆虫为了避免蚂蚁的攻击模仿蚂蚁。

2.杜鹃会将卵产在柳莺等多种鸟的巢中，由于杜鹃鸟的卵和寄主的卵颜色很相似，且小杜鹃鸟孵出后也拟似寄主的雏鸟，使寄主无法分辨，进而抚养这些冒牌的幼鸟。

**波氏拟态（攻击性拟态、佩卡姆拟态）**

传说中的攻击性拟态，拟态者为了不引起模拟对象怀疑而产生的拟态现象，常常是捕食者模拟猎物或寄生虫模拟寄主，可以理解为有毒的昆虫模拟无害化生物的现象。  
**贝茨-瓦尔莱西亚拟态**（Batesian-Wallacian mimicry）

被描述为拟态者通过拟态并收集模拟对象的信息，对模拟对象的捕食网络、社会网络进行入侵，从而获得食物。如*C. specularisis*对*C. ampla*的拟态。

[[1]](https://osm.bio/%E4%BA%BA%E5%90%8D%E6%8B%9F%E6%80%81%E7%9A%84%E5%85%B8%E4%BE%8B%E6%95%B4%E7%90%86#cite_note-1)

典例：兰花螳螂，枯叶螳螂

**贝茨拟态**

老朋友了，无毒害的昆虫模仿有毒害物种的拟态。一般来说模仿者的种群大小小于被模仿者的种群大小（这样才能基因频率正选择留下更多模仿者）。  
如果模仿者的种群大小大于被模仿者的种群大小，捕食者吃到无毒的模仿者的概率更大，基因频率负选择，这种情况对模仿者是不利的。此特殊情况又被称为贝茨-瓦尔德鲍尔氏拟态（Batesian-Waldbauerian mimicry）。

典例：普累克西普斑蝶（被模拟）和副王蛱蝶（模拟）。

**缪勒拟态（算术拟态）**

第二位老朋友，有时也翻译成算术拟态（Arithmetic mimicry，这个叫法极其神奇）。两种有毒的物种互相模仿，对双方都有利，可承担更小的死亡风险。典例：展足纯蛱蝶和臼树纯蛱蝶

**集体拟态**

这是一类特殊的拟态，不是个体间的拟态，而是昆虫集群后的集体模拟行为。

典例：角蝉集群模拟有刺的植物

其他拟态形式的补充

**波杨氏拟态（传粉性拟态、伪交配）**

即传粉性拟态，又称为伪交配（Pseudo copulation）。常见于兰科中。植物的花模拟特定昆虫的雌虫，吸引雄虫来与之交配从而达到传粉的目的。

**自我拟态**

在同一物种中有一些是有毒不可食用的，一些是无毒可食用的，可食用个体模拟不可食用个体。

典例：普累克西普斑蝶和王蝶。

**布劳尔氏拟态（自家拟态、种内拟态）**

即自家拟态，亦称种内拟态（intraspecific mimicry）。两性物种中，一种性别比另一种性别更具有威胁性，对前者的模拟可以保护后者。如无刺的雄峰模拟有刺的雌蜂（刺是产卵管的变形）以达到不被赶出巢的目的。

**自身拟态（波尔顿氏拟态）**

又称波尔顿氏拟态（Poulton mimicry）。注意这里的波尔顿和前述的波氏拟态是一个人，极其神奇，故波氏拟态英文是Poultotian mimicry，波尔顿氏拟态英文为 Poulton mimicry。自身拟态指的是动物身体的一个部分模仿身体的另一个部分，如灰蝶的假头与假触角，用于转移攻击者的攻击部位。神奇的是自家拟态和自身拟态常合称自我拟态，注意这里的自我拟态与前述automimicry不一样。

**默滕斯氏拟态（艾莫氏拟态）**

又称艾莫氏拟态（Emsleyan mimicry）一种生物在形态、行为等特征上模拟另一种生物，从而使一方或双方受益的生态适应现象。

典例：东方珊瑚蛇（剧毒）是典型的默滕斯氏拟态。东方珊瑚蛇，具红、黑、黄色环状纹，同在南美洲另有花纹相似的弱毒蛇及无毒蛇。中间的弱毒蛇是被模仿者，因捕食者被弱毒蛇咬伤后不致死亡，才能获得教训从而避免接触上述三者。

**瓦维洛夫拟态（作物拟态、杂草拟态）**

一种植物拟态，亦称作物拟态或杂草拟态。指的是经过人工选择的杂草拥有与农作物相同的一种或几种特征。

**贝克尔拟态**

一种植物拟态。同种雌花模仿雄花，吸引传粉昆虫。与动物中的自家拟态类似。

典例：番木瓜

**多德森氏拟态**

一种植物拟态，植物模拟其他种类植物花朵发出的感知信号迷惑传粉昆虫，使它们混淆自己和被模仿者，进而诱惑它们来为自己传粉。

典例：树兰模拟马利筋和马缨丹吸引黑脉金斑蝶和蜂鸟进行传粉。

**吉博氏拟态（贝茨-波氏拟态）**

又称贝茨-波氏拟态（Batesian-Poultonian mimicry），一种植物防御性拟态,模仿者对天敌进行模仿以防止天敌对自己进一步伤害。

典例：西番莲和袖蝶

**产卵地拟态**

兰花通过模拟昆虫产卵地的特征吸引昆虫前来产卵以达到传粉的目的。

**维克勒尔氏拟态**

雌性个体模拟雄性的生殖器。

**维克勒尔-巴洛氏拟态**

在某些鱼类中，雌鱼会有将卵子含在嘴中孵化的习性。而雄鱼在其尾鳍上有与卵子极其相似的黄斑，使雌鱼误认为是遗落的卵子。雌鱼张嘴来收集时，雄鱼将精子释放到雌鱼嘴中完成受精。

**维克勒尔-艾斯纳氏拟态**

物种通过模仿一种与宿主共生的物种来获得宿主的保护。

**亚里士多德拟态（变形拟态、拟伤）**

又称变形拟态，亦称拟伤。如亲鸟会垂下自己的翅膀，模拟自己翅膀折断的样子，以吸引捕食者的注意，从而保护自己的后代。

**尼古拉斯氏拟态**

巢寄生的鸟类会模仿义亲鸟类的叫声。

**科尔比氏拟态**

巢寄生现象，在这种情况下亲代会让另一个不知情的个体抚育自己的后代。

**贝茨-瓦尔德鲍尔氏拟态**

模仿者的种群大小大于被模仿者的种群大小，捕食者吃到无毒的模仿者的概率更大，基因频率负选择，这种情况对模仿者是不利的。

**拟态环（拟态集团）**

一群模拟其它若干物种的相近物种，由于趋同进化，具有警戒色的很多物种的色型变得越来越相似，以至捕食动物把它们认同为同一物种，这些相似的物种群就被称为拟态集团，其成员可来自不同的科和目。

例子：阿巴拉契亚山脉的千足虫（缪勒拟态环）[[8]](https://osm.bio/%E4%BA%BA%E5%90%8D%E6%8B%9F%E6%80%81%E7%9A%84%E5%85%B8%E4%BE%8B%E6%95%B4%E7%90%86#cite_note-8)

**隐性拟物**

一个物种模仿一个环境中非常常见，不起眼的物体或物种。

**显性拟物**

一个物种模仿一个环境中少见而起眼的物体或物种。

**环境拟态**

某一物种模拟环境中的某一特征，而不是某个物体的特征。除了模拟环境颜色，环境拟态还包括声音拟态（Acoustic Eucrypsis）和触觉拟态（Tactile Eucrypsis）。

**声音拟态**

猫头鹰等物种在夜间捕食时，刻意不发出声音，模拟环境中安静的特征。

**触觉拟态**

一些蚁巢的寄生物种，模拟蚁巢中的物质的质地，蚂蚁触碰它后不作出防御行为。